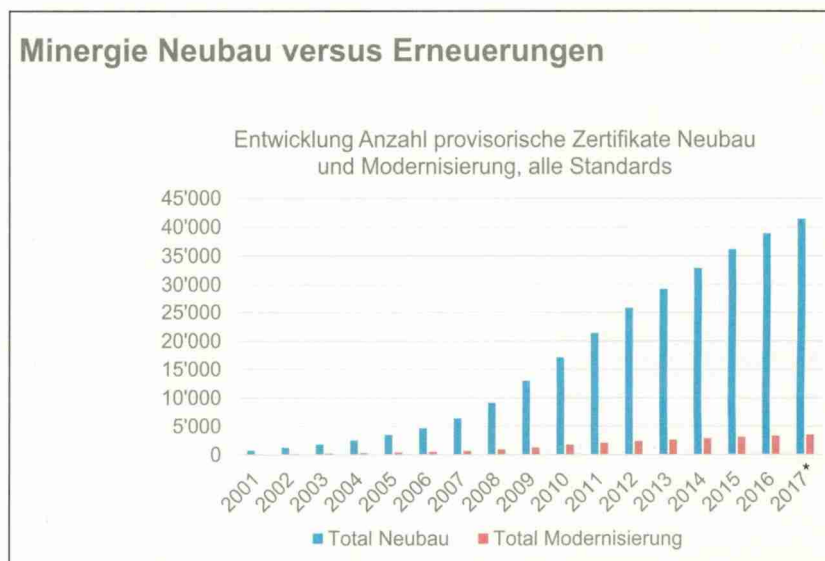




Neuer Minergie-Ansatz ab 2018 für die einfache energetische Erneuerung wird präsentiert

# Minergie-Ziele für hohe Gebäude und Sanierungen

Die Zertifizierung nach Minergie war bei Neubauten bislang eine Erfolgsgeschichte. Der Trägerverein nimmt nun einen neuen Anlauf, vermehrt Gebäudesanierungen zertifizieren zu können. Ausserdem gibt es Erleichterungen für hohe Gebäude und kleine Wohneinheiten.



Im Vergleich zu den zertifizierten Neubauten (über 40 000 im Jahre 2017) fällt das Total nach Minergie-Standard zertifizierten Renovationsobjekten mit 3500 (Stand 2017) bescheiden aus.



## Manuel Fischer

«Minergie» ist schlechthin zum gängigen Begriff geworden, wenn Laien wie Fachpersonen in der Schweiz von energietechnisch optimierten Gebäuden sprechen. An der jährlichen Veranstaltung des Trägervereins unter dem Titel «Minergie-News» bezeichnete Gastreferent Ulrich Nyffenegger «Minergie» als Wegbereiter moderner Gebäudetechnik: «Minergie machte das Thema «Nachhaltiges Bauen» populär.» Der Vorsteher des Amtes für Umweltkoordination und Energie des Kantons Bern würdigte die Bewegung, welche das Minergie-Netzwerk zahlreicher Experten und Fachpartner innerhalb der Schweizer Bauwirtschaft ausgelöst hat. Minergie habe sich als Testfeld für neue Technologien etabliert. Dank der national bekannten Marke haben Wärmepumpen, Pelletsheizungen, Komfortlüftungen, effiziente Beleuchtungen oder Photovoltaikanlagen rasch ein breites Einsatzgebiet gefunden. Auch die Bauzulieferindustrie war und ist gefordert: Immer mehr Einzelkomponenten wie Fenster, Wände oder Türen kommen als nach «Minergie»-Kriterien zertifizierte Bausteine oder Bauteilsysteme auf den Markt.

Minergie hat auch einen beträchtlichen Einfluss auf die nationale Energiepolitik der Schweiz. Die aus privater Initiative geschaffenen Labels für energieeffiziente Bauten werden mittlerweile als Bausteine der nationalen Energiewende betrachtet; genauso wie die GEAK-Förderung (Gebäude-Energieausweis der Kantone) oder die MuKEn (Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich). Minergie-Standards dienen als Orientierungshilfe bei energiepolitischen Vorstössen. Die Fortschritte in der Bauwirtschaft und in der Gebäudetechnik im Speziellen machen es möglich: Aus Minergie-Soll-Richtwerte werden Jahre später verbindliche (interkantonale) Vorschriften. Die Erstversion der MuKEn von 1992 ging noch von einem

spezifischen Energiebedarf pro m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche (EBF) aus, der 120 kWh/m<sup>2</sup> im Jahr nicht überschreiten sollte (zum Vergleich «Minergie»: 42 kWh/m<sup>2</sup> im Jahr). Die neueste MuKEn-Ausgabe (von 2014) geht von 35 kWh/m<sup>2</sup> im Jahr aus und nähert sich damit dem sehr anspruchsvollen Standard Minergie-A an (ein Minergie-A-Haus hat eine positive Energiebilanz).

## Optimierung Baustandards im Detail

Was Minergie-Fachleute einmal festlegen, ist hingegen nicht die unfehlbare Wahrheit. Neue Erkenntnisse fliessen in die Berechnung der Minergie-Standards ein, wie Robert Minovsky, Leiter Technik und Entwicklung Minergie Schweiz, darlegen konnte:

- Grundsätzlich gilt weiterhin: Bei der Berechnung der Minergie-Kennzahl (MKZ) werden echte Einsparungen des Energiebedarfs (Warmwasser, Heizung, Beleuchtung, elektrisch betriebene Geräte) mit dem anrechenbaren Anteil der elektrischen Eigenproduktion (z. B. aus Photovoltaik) verrechnet.
- Neu gilt: Die MKZ-Anforderung für hohe Gebäude ab 10 Metern wird vereinfacht. Für Gebäudehöhen bis 9 Meter gilt max. 55 kWh/m<sup>2</sup> im Jahr; für Gebäudehöhen bis 15 Meter neu max. 59 kWh/m<sup>2</sup> im Jahr, für Gebäudehöhen bis 21 Metern neu max. 62,7 kWh/m<sup>2</sup> im Jahr.
- Für anspruchsvollere Labels Minergie-P oder Minergie-A gelten strengere MKZ. Allerdings gibt es verschiedene Massnahmen, diese zu erreichen, entweder durch die Reduktion des Energiebedarfs oder durch den höheren Anteil der Eigenproduktion aus elektrischem Strom.
- Gebäuden mit eher kleinen Wohneinheiten wird ebenfalls eine Erleichterung gewährt. Die MKZ bezieht sich neu auf eine durchschnittliche Woh-

nungsgrösse von 125 m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche (EBF). Nun wird die MKZ flexibilisiert: Bei abweichender EBF bzw. Wohnungsgrösse kann sie höher (MKZ 58 bei einer EBF von 100) oder tiefer (MKZ 50 bei einer EBF von 150) ausfallen.

- Korrekturbedarf verkündete Minovsky auch beim standardisierten Strombedarf von Verwaltungsbauten. Eine Überprüfung führe zu einer erheblichen Senkung der Bedarfswerte von 65 auf 35 kWh pro m<sup>2</sup> im Jahr. Die MKZ reduziert sich dementsprechend für solche Bauten von 110 kWh auf 80 kWh pro m<sup>2</sup> im Jahr.

Die siedlungs- und energiepolitische Absicht dieser Anpassungen: Die Kombination von Erleichterungen für überdurchschnittliche Geschosshöhen und für geringe EBF wird dazu führen, dass hohe Gebäude mit einem vorteilhaften Mix an mittleren und kleineren Wohnungen einfacher die Minergie-Zertifizierung erfüllen können.

Schliesslich gibt es Neuigkeiten beim Kombi-Label Minergie-Eco 2018 (Minergie-Baustandards gekoppelt mit den Themen Gesundheit und Bauökologie): Der Anwendungsbereich des Labels wird in der Gebäudekategorie III (neu: Museen) ergänzt und für neue, zusätzliche Kategorien wie Restaurants (VI), Spitäler (VIII) und Industrie (IX) verfügbar. Überdies wird ein vereinfachtes Nachweisverfahren für kleine Schulen und Kindergärten (EBF > 500 m<sup>2</sup>) zugelassen.

## Minergie-Systemerneuerung

Mit einer neuen Initiative möchte der Verein Minergie mittelfristig mehr Modernisierungsprojekte im Bestandsbau zertifizieren. Im Vergleich zu den zertifizierten Neubauten (über 40 000 im Jahre 2017) fällt das Total nach Minergie-Standard zertifizierter Renovationsobjekte mit 3500 (Stand 2017) beschei-



### Minergie Systemerneuerung

	System 1	System 2	System 3	System 4	System 5
<b>Hülle (W/m<sup>2</sup>K)</b>					
Dach	≤ 0.17	≤ 0.30	≤ 0.25	≤ 0.17	≤ 0.17
Aussenwand	≤ 0.25	≤ 0.40	≤ 0.50	≤ 0.70	≤ 1.10
Fenster	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 0.8
Boden	≤ 0.25	≤ 0.25	≤ 0.25	≤ 0.25	≤ 0.25
oder GEAK	B	C	C	C	C
<b>Wärmeerzeugung</b>					
	Fossil mit Solarthermie		Wärmepumpe, Fernwärme oder Holz mit Solarthermie		
<b>Elektrizität</b>					
	40% der möglichen Einsparung oder PV-Anlage (mind. 5W <sub>p</sub> pro m <sup>2</sup> )				
<b>Lufterneuerung</b>					
	mit WRG		mit oder ohne Wärmerückgewinnung		

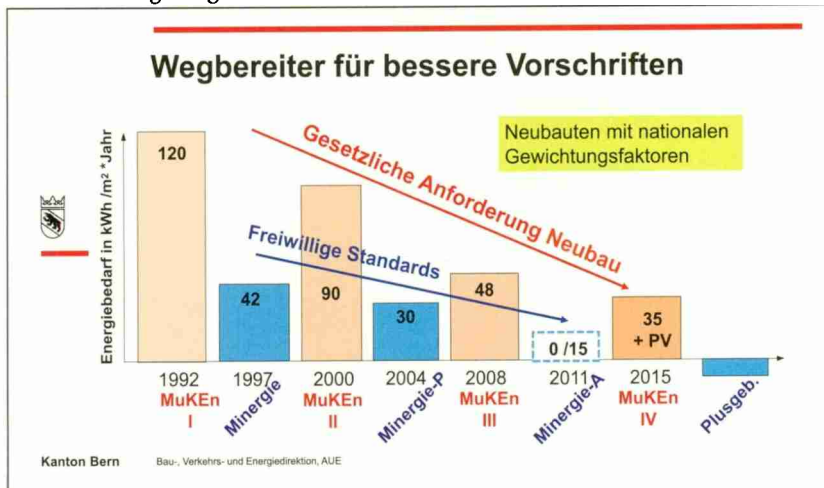
**Einfacher zu Minergie: Je nach Nachholbedarf bei der Dämmung oder bei der Art der Wärmeerzeugung – unter Berücksichtigung von Wärmedurchgangskoeffizienten für Bauteile der Gebäudehülle – gibt es die richtige Systemlösung.**

den aus. Die Hürden für zertifizierbare Gebäudesanierungsprojekte sollen gesenkt werden.

Es werden fünf Paketlösungen angeboten. Die Systemlösungen für Altbauten, jüngere, teilrenovierte oder im Stadtraum stehende Gebäude führen ohne rechnerischen Nachweis zu einem Minergie-Zertifikat. Damit gewährleistet die Systemerneuerung zielgerichtete Investition

tionen in energetische Modernisierungen in bekannter Minergie-Qualität. ■  
Vgl. Artikel in HK-Gebäudetechnik 01/17, S. 12-14, [www.hk-gt.ch](http://www.hk-gt.ch) › Dossiers › Moderne Lüftungen und Minergie

[www.minergie.ch](http://www.minergie.ch), [www.minergie20.ch](http://www.minergie20.ch)



**Die Fortschritte in der Bauwirtschaft und in der Gebäudetechnik im Speziellen machen es möglich: Aus Minergie-Soll-Richtwerte werden Jahre später verbindliche (Interkantonale) Vorschriften.**